45e Année. — N° 49. 2 Décembre 1928.

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Questions à résoudre

I. — Un terrain de plus d'un hectare, de bonne qualité, profond, frais, souple, occupé pendant plusieurs années par une pépinière de greffes-boutures est ensuite planté en vigne devant être greffée sur place.

Porte-greffes : d'un côté de la parcelle 150-15 Malègue ; de l'autre côté 420-A. En bordure, quelques îlots irréguliers n'ayant pas porté de pépinière sont planté également en 420-A.

Végétation : *1re année*, 150-15, très belle ; longs sarments presque comme ceux de Riparia, couvrant le sol ; 420-A très faible, presque pas poussé, quelques feuilles seulement, sauf dans les îlots précités, où les plants sont très beaux.

2e année. — 150-15 : très bonne reprise à la greffe, à peu près complète ; dans la partie ayant porté la pépinière, 420-A reste presque dans le même état que l'année précédente ; impossible de le greffer, sauf dans les îlots.

3e année. — 420-A des îlots et 150-15 continuent à se développer avec la même puissance. On se décide à greffer tout de même les autres 420-A. Les greffes reprennent, mais ne poussent presque pas.

De loin en loin au milieu des 420-A des pieds de Rupestris greffés sont très beaux.

A quoi tiennent ces différences si importantes ?

II. — Autre terrain également occupé d'abord par une pépinière de vignes américaines, mais bordé par une allée de trois mètres. La pépinière est supprimée et remplacée immédiatement par une jeune vigne ; porte-greffe : 41-B.

1re année : Reprise générale satisfaisante, mais végétation presque nulle, sauf dans la partie occupée par l'allée, où elle est fort belle et en quelques îlots non occupés par la pépinière.

A quoi ici, également, attribuer cette particularité. La qualité ou l'état des plants au moment de la plantation ne peuvent être mis en cause. Les racines des plantes en pépinières et qui pourrissent en terre après l'arrachage y laisseraient-elle des sortes de poison ? L'idée a été soutenue. Mais pourquoi ces poisons ne seraient-ils nuisibles qu'à 41-B, puisque 150-15, Rupestris y échappent ? Ou bien la terre a-t elle été très appauvrie par l'exportation annuelle très importante de racinés ou de greffés-soudés ?

On est généralement d'accord pour reconnaître que les pépinières ne doivent pas être établies trop longtemps au même endroit, les produits devenant de moins en moins beaux avec le temps.

Ou bien encore quelque parasite ne s'est-il pas installé et développé d'une manière excessive. Mais pourquoi ne se porte-t-il que sur 41-B et 420-A ?

L'examen du système radiculaire montre la présence sur les racines de tout calibre des tubérosités phylloxériques ; les radicelles se brisant dans la terre à l'arrachage, il n'a pas été possible d'observer les nodosités.

Les tubérosités existent sur les trois porte-greffes précités, elles existent aussi sur V. Rupestris. Elles sont du reste peu nombreuses et très superficielles. Ce n'est donc pas au cours de cette année qu'elles ont nui au développement de la plante. Rupestris ne paraît pas en avoir souffert. étant devenu puissant au milieu de 420 A bons à arracher.

Mais il se peut bien que l'action phylloxérique se soit exercée l'année même de la plantation, il y a trois ans. A ce moment, les phylloxera devaient être extrêment nombreux dans le sol de la pépinière : les pépinières de vignes sont aussi des pépinères de phylloxéra, qui n'ayant plus de racines fraîches pour s'alimenter doit se jeter en masse sur les radicelles naissantes et peu nombreuses des plants récemment mis en terre. Ceux dont des racines sont puissantes s'en tirent, mais ceux dont l'émission et l'allongement des racines sont

lents, et c'est le cas de 420, 41 B. peuvent en souffrir beaucoup. Des cas semblables ne sont pas rares, nous avons eu l'occasion de voir et de suivre plusieurs années une vigne pieds-mères de Riparia gloire, établie à la place d'une pépinière de greffes-boutures. La deuxième année de plantation, les radicelles dans la proportion de 80 o/o portaient des nodosités, les racines étaient couvertes de tubérosités, heureusement très superficielles ; on pouvait croire à une variété non résistante.

Une autre hypothèse peut être formulée, qui du reste n'exclut pas la première

150-15, qui a bien poussé la première année, n'a pas à la 2e feuille de greffe une puissance en rapport avec sa vigueur habituelle ; on conçoit qu'il peut être mieux. Les pieds isolés de Rupestris ne sont pas non plus aussi puissants que, semble-til, ils devraient l'être. Et alors n'y aurait-il pas eu surtout un épuisement de la terre par les pépinières successives, en azote, en acide phosphorique et en potasse, ou seulement en un ou deux de ces éléments ? Cependant il s'agit de terres très fertiles, et le développement des jeunes plants n'aurait pas dû s'arrêter dès le début de la plantation.

La conclusion de tout ceci, c'est qu'il y a à vérifier l'intervention du phylloxéra par un traitement au sulfure de carbone, et l'insuffisance possible d'un élément nutritif par des engrais appropriés.

Vignes greffées sur porte-greffes peu résistants

Beaucoup de Vinifera-Rupestris employés comme sujets ont donné des déboires dans les régions chaudes et sèches ; le Var, l'Algérie en savent quelque chose.

Ces vignes, tout de même, dépérissent moins vite que la vigne française d'autrefois, et, si le terrain y aide un peu, elles peuvent durer encore longtemps, sans avoir toutefois une végétation suffisante ; enfin si la saison est pluvieuse, elles redeviennent plus puissantes, pour faiblir encore s'il survient une période sèche. Que faire pour les maintenir vigoureuses, nous demande un correspondant.

« Comme abonné du *Progrès Agricole*, je vous serais très obligé si vous pouviez me donner un renseignement sur ce qui suit :

J'ai une pièce de terre silico-calcaire, très bon terrain, humide, plantée partie 1202, partie Aramon-Rupestris n° 1 et n° 2, greffé en carignan en 1898. Cette vigne a toujours été très belle et me donnait une récolte moyenne de 300 à 320 comportes à l'hectare (75 kg. environ la comporte).

En 1925, elle m'a donné 216 comportes et en 1926 elle ne m'en a donné que 100 ; et depuis, elle se tient à ce chiffre.

Je ne m'explique pas cette diminution de récolte, ni ce dépérissement d'une année à l'autre ; car à présent, ses pousses n'ont guère plus de 0 m. 60

vu que la vigne a été fumée tous les ans soit avec des engrais chimiques ou organiques ou du fumier.

En même temps que ma lettre, je vous envoie une souche, veuillez l'examiner et me dire si vous voyez un remède à ce dépérissement ou si l'arrachage s'impose. »

B.

La cause de l'affaiblissement de la vigne de notre correspondant est le phylloxera, les racines sont couvertes de ses piqûres.

Cette vigne, qui a été fort belle à en juger par la grosseur du tronc, a tout de même duré 30 ans. Le terrain « très bon et humide » y est pour quelque chose. Il suffirait donc peut-être d'aider terrain et humidité par une réduction du nombre des phylloxéra, pour que la vigne redevienne normale. Un traitement au sulfure de carbone de temps en temps, pendant les périodes sèches serait peut-être suffisant pour remettre cette vigne en bon état ; et comme le vin se vend assez cher, l'opération est pratique ; et ce n'est pas la première fois qu'on a remonté par le sulfure des porte-greffes défaillants.

Le S. 3 Malègue, producteur direct

« Avant de vous envoyer les observations que j'ai recueillies dans le champ d'expérience d'hybrides P. D. que j'ai établi en pleines Corbières, observations qui pourraient être utiles à beaucoup de vos lecteurs, je tiens à signaler, à part, un H. P. D. qui, selon moi, remplacera le Carignan dans le Midi, et ce n'est pas peu dire. J'ajouterai même qu'il le remplacera avantageusement car il ne craint pas la coulure.

Je veux parler du Malègue S. 3 noir, de 2e à 3e époque. Sa production est aussi forte, sinon plus que celle de Carignan, ses raisins aussi gros et plus serrés ; les grains de même dimension ; même feuillage, sarments érigés et pareils au Carignan ; raisins portés très bas pareillement, tout ressemble au Carignan.

Depuis que je l'observe, pas d'Oïdium, pas de Mildiou.

Greffé côte à côte avec d'autres Seìbels, notamment du 5163, tandis qu'en 1927, année de mildiou s'il en fût, le 5163 perdait un tiers de sa récolte, le M. S. 3 demeurait intact, l'un et l'autre sans traitement. Je ne sulfate aucun hybride, d'ailleurs. Le feuillage semble atteint de Mildiou ; c'est son état ; qu'il y ait ou non du mildiou, le feuillage n'est pas joli ; mais il n'a pas été plus laid en 27 que cette année où le Mildiou n'a pas fait son apparition. Je dois ajouter que le vin du M. S. 3 est le même que celui du Carignan, et que, planté direct en terrain ordinaire, il donne de belles espérances. M. Rouart le déconseille. Il ne l'a observé sûrement que dans les régions froides. Alors, il mûrit mal, et son feuillage aidant, il donne mauvaise impression. Mais, je l'ai dit, le M. S. 3 n'est que pour le Midi ; mais là il remplace le Carignan, je l'affirme de façon catégorique ».

A. Busquet.

M. Malègue a obtenu plusieurs hybrides de Carignan, dont l'un d'eux est, en effet, tout Carignan, mais il craint le Mildiou et l'Oïdium

comme le Carignan. C'est le n° 12.827. Mais il n'est pas devenu le S. 3.

Le S. 3 que nous avons vu d'autre part est un très gros producteur, mais qui ne me paraît pas ressembler au Carignan. Il n'est pas non plus à l'abri du Mildiou ; il y est beaucoup plus sensible que 6905.

En somme, plant à étudier.

Sur les labours tardifs

On nous écrit :

« Dans votre numéro du *Progrès Agricole* du 4 novembre, votre correspondant des Charentes, M. E. cite mon opinion au sujet de la culture tardive des vignes en des termes qui appellent quelques explications :

J'ai eu l'occasion, au cours de l'été dernier, de recevoir d'assez nombreuses visites. A tous mes visiteurs, j'ai pu montrer des vignes très vertes malgré la sécheresse prolongée grâce à la fréquence des binages superficiels. Il n'y a là aucune nouveauté ; mais seulement la confirmation d'une méthode culturale, maintenant bien connue, dont les résultats sont constants.

C'est de ces binages fréquents que j'ai dit qu'ils avançaient la maturité des raisins. J'ajoute que, à mon avis, dans nos sols dits « de graves », il n'y a aucun inconvénient à les prolonger jusqu'à la veille des vendanges : étant superficiels, ils ne touchent pas aux radicelles développées au cours de l'été et l'absence de toute végétation dans l'intervalle des rangs laisse à la vigne tout le profit de l'humidité et de la nitrification entretenues par les passages de la houe.

Bien entendu, il s'agit de vignes sur fil de fer, soigneusement palissées en terrains maigres, mais profonds.

Dans les coteaux argilo-calcaires, la culture superficielle ne saurait être aussi prolongé ; car la nature du sol oblige à chausser les vignes à la fin de l'été. C'est dans ces conditions que l'on voit, après les premières pluies, une végétation spontanée envahir les terres fraîchement ameublies. Il ne s'agit point de *mauvaises* herbes. Le tapis superficiel formé à une époque où le raisin n'emprunte plus au sol qûe de l'humidité est plutôt favorable à la vigne; car, comme vous l'avez très bien vu, il *essuie le sol trop humide*, à une époque où l'excès d'eau est seul à redouter.

Les cas où l'herbe cache les souches ne peuvent se produire chez nous, à moins que la culture n'ait été complètement négligée dans le courant de l'été.

G. Bord,
Président du Syndicat Viticole
de la Grande Côte de Bordeaux.

Les abus du sucrage

La question des abus du sucrage, qui a été amorcée dans ce journal, vient d'être portée à la tribune de la Chambre dans les termes suivants par M. Barthe (*J. O.* du 19 novembre):

M. Edouard Barthe. — « Ma seconde question concerne le sucrage des vins. Autant nous admettons que, dans certains départements, en Bourgogne, dans le Centre, les viticulteurs appliquent ce procédé à des productions peu abondantes, autant que nous le condamnons quand il est employé par des viticulteurs de certains départements méridionaux qui, autrefois, ne sucraient pas leurs vins. (*Très bien! très bien !*)

Ces derniers usent de ce procédé, parce que, dans les terrains d'alluvions, on obtient de façon presque artificielle, par l'arrosage, par une culture intensive, une production qui atteint facilement 200 ou 300 hectolitres à l'hectare. Mais ce vin ne pèse pas plus de 4 ou 5 degrés, et on augmente sa force en le sucrant. On obtient ainsi des vins anormaux. Je regrette que, dans le Gard, le Vaucluse, l'Hérault, des viticulteurs, n'écoutant que leur égoïsme, se soient livrés à cette pratique, quelques-uns clandestinement. Pour mettre fin à cet abus, qui se développe, il faut, monsieur le ministre, que vous interveniez de toute votre autorité. (*Applaudissements*).

M. le ministre de l'agriculture. Pour déterminer la mesure dans laquelle le sucrage peut être admis, et celle où il devient abusif, je ne manquerai pas de consulter la commission consultative de la viticulture avant de prendre le décret nécessaire. (*Très bien* ! *très bien* !)

M. Edouard Barthe. Il faut limiter la quantité de sucre à l'hectare. La commission consultative de la viticulture s'est arrêté au chiffre de 250 kilos par hectare, de façon à donner satisfaction aux viticulteurs de la Bourgogne et des autres régions qui sont habitués à cette méthode de vinification.

M. Ferdinand Bougère. Je ne sais si, dans le brouhaha d'une séance qui compte cependant parmi les plus silencieuses, j'ai bien ou mal entendu ce qu'a dit M. Barthe il y a un instant, au sujet du sucrage des vins.

Il a, si je ne me trompe, parlé de remplacer la législation actuelle par un droit de sucrage proportionnel à l'hectare !

Véritablement, je ne peux croire que j'aie bien entendu, et je pense qu'on n'a pas l'intention de changer les méthodes actuelles et le sucrage proportionnel à la quantité de vin auquel on veut donner une densité alcoolique un peu plus forte.

M. Edouard Barthe. C'est la décision de toutes les associations viticoles.

M. Ferdinand Bougère. Mon cher collègue, permettez-moi de prendre pour exemple en sens contraire le cas d'un viticulteur que je connais personnellement. Cette année, sur vingt hectares, il a récolté quatre barriques. S'il pouvait sucrer proportionnellement à l'hectare, quelle formidable quantité de sucre il pourrait mettre dans chacune de ces quatre barriques !

Que signifie cette décision d'associations viticoles que vous groupez dans l'expression « toutes » les associations. Que sont cee toutes ? Il en est beaucoup qui n'ont pas du tout cette manière de voir. Elles estiment qu'une chaptalisation raisonnable suffit et qu'il ne faut pas aller à l'excès.

J'espère que le ministre n'entrera pas dans des vues semblables aux vôtres. Il me semble que cela défiie la raison. Je souhaite que le ministre ministre conserve la réglementation actuelle qui jusqu'à présent a donné satisfaction.

M. Edouard Barthe. Je répète que ce sont toutes les associations viticoles qui ont fait cette proposition.

M. Ferdinand Bougère. Quand on répandra le sucre sur la terre, au lieu de le mettre dans le vin, les vœux de vos associations auront un sem-

blant d'à-propos. D'ici là, qu'il soit question d'hectolitres et pas d'hectares. C'est tout ce qui se peut comprendre.

M. Emile Morinaud.— Les méthodes de sucrage qui ont été dénoncées tout à l'heure par le dévoué président du groupement viticole deviennent un véritable abus. Il faut y mettre fin.

En ce qui concerne l'Algérie, je tiens à donner tout apaisement à M. Barthe.

Les délégations financières ont, dans une session qui s'est terminée il y a quelques jours, voté un droit de 200 fr. par quintal de sucre destiné à la vinification. C'est rendre impossibles ces déplorables méthodes de sucrage.

Nous tenons à la bonne réputation de nos vins d'algérie. Nous ne voulons donc envoyer en France et à l'étranger que des produits loyaux de la fermentation du jus de raisin frais, et non pas d'abominables mixtures qui prennent abusivement le nom de vin.

M. Ferdinand Bougère. — Mon cher Morinaud, vous avez parfaitement raison ! Je suis d'accord avec vous pour protester contre la fraude. La loi actuelle, les règlements qui s'y rapportent ont pris soin de ménager tous les intérêts. Je le répète, je ne puis pas me rallier à la suggestion de notre collègue de l'Hérault, qui, son discours d'aujourd'hui le prouve, ne commence à traiter d'abus le mouillage qu'à partir de 28 o/o et nous propose par contre que, si faible soit la quantité de vin récoltée, on puisse la sucrer avec la même quantité de sucre que si elle était des plus considérables ».

Comme nous le disions dans un numéro précédent, la question du sucrage des vendanges doit être examinée à nouveau. On a produit autrefois de très bons vins sans sucre, qui ont fait la réputation des vins français ; on pourrait encore en faire et on en fait encore. Mais dans les régions pluvieuses et froides, il arrive que le raisin ne mûrit pas suffisamment, et là on a pris l'habitude d'apporter par du sucre le degré que le soleil s'est refusé à fournir. On peut discuter sur ce cas. Admettons que le sucre soit ici indispensable et n'accroisse pas sensiblement la production. Mais, ne doivent pouvoir sucrer que les régions où le raisin n'a pu mûrir complètement dans les conditions de culture et de terrains ordinaires. Or ces régions sont celles qui sont autorisées par décision spéciale et annuelle à désacidifier leurs vins. Pourquoi pas le même régime pour le sucrage ?

Il n'y a pas que l'Algérie, il n'y a pas que le Midi qui aient abusé du sucrage. Il y en a d'autres. L'étranger s'y est mis. D'après le Neue Wein zeitung, la demande de sucre pour la campagne vinicole est *extraordinaire* cette année en Autriche, bien que le gouvernement autrichien n'ait pas donné une autorisation générale de sucrer.

On va donc vers une production artificielle, qui pourra être formidable un jour, si on ne prend pas d'autres mesures que celles qui ont été adoptées jusqu'ici.

L. Ravaz.

SOCIÉTÉS RÉGIONALES

POUR L'ÉTUDE DES PARASITES DE L'AGRICULTURE

Au dernier Congrès de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences, tenu à La Rochelle, du 23 au 23 juillet 1928, nous avons présenté à la Section d'Agronomie une étude dont nous nous permettons de donner en primeur, un résumé aux lecteurs du *Progrès Agricole et Viticole*.

Notre thèse était semble-t-il d'actualité et d'extrême urgence, puisque le Ministère de l'Agriculture, dans sa récente circulaire sur le Doryphore, parasite de la pomme de terre, informe les agriculteurs que : « malheureusement on manque d'un service régulier de défense des végétaux. »

Devant cet aveu, il ne nous est pas permis d'insister, le Ministre reconnaît lui-même la carence de son administration.

Dès le début, nous devons avouer que nous n'ignorons pas les difficultés des moyens de lutte que nous préconisons ; grouper des spécialistes en nombre suffisant n'est pas toujours chose aisée, mais nous nous croirons récompensé de nos efforts, si prochainement au plus tard des groupements arrivent à se constituer, pour une œuvre qui apportera des résultats féconds et favorables à l'Agriculture.

* * *

La lutte contre les parasites de l'Agriculture devient de plus en plus difficile, la monoculture d'abord, la culture intensive de certaines plantes ensuite, aident grandement à la propagation souvent énorme des parasites particuliers à chaque culture.

L'étude des parasites animaux et végétaux nous paraît devoir être intensifiée ; il faut procéder sur un plan d'ensemble et d'entr'aide que pourraient constituer des groupements de travailleurs régionaux, n'effectuant des recherches que dans des pays peu étendus, de même climat et pour un nombre de plantes limité. Les membres de ces Sociétés tâcheraient de se réunir à des dates fixes pour se faire part de leurs observations. Les jours de marchés, de foires, pourraient être choisis avec avantage. A moins qu'on ne préfère y substituer un dimanche par mois.

Les travaux publiés sur les questions de parasitologie émanent la plupart d'auteurs écrivant dans les Bulletins de Sociétés savantes et dans les Mémoires des rares laboratoires agricoles. Les Sociétés dont nous préconisons la fondation trouveraient dans les journaux s'occupant d'agriculture le moyen de propager leurs travaux.

Les Bulletins des Sociétés scientifiques départementales, semblent la plupart dédaigner les questions se rattachant aux choses de l'agriculture.

La lécture d'un grand nombre de publications de Sociétés scientifiques nous a montré combien est grande la pénurie des renseignements qu'on serait en droit d'y trouver. Les grandes invasions d'insectes nuisibles, les pertes énormes, les dégâts causés aux cultures, les désastres même qui s'abattent sur les produits du sol n'y figurent par nulle mention.

Il semblerait que le côté pratique et utilitaire soit complètement dédaigné pour tout ce qui touche à l'agriculture.

Telles Sociétés méridionales, dont j'ai pu revoir toutes les publications, sont restées muettes sur la marche du phylloxéra dans leur département, sur l'intensité des maladies des vers à soie, et plus récemment n'ont pas accordé une seule ligne à l'étude de la pyrale, de la cochylis, ou de l'eudémis, ni à leurs invasions les plus intenses.

Il faut que l'agriculteur en prenne son parti et tâche de contribuer par lui-même, quelquefois en marge des Sociétés d'Agriculture, occupées par trop de questions d'ordre général, à l'étude des parasites, en faisant appel à toutes les bonnes volontés, et surtout en essayant de grouper les spécialistes ; car sans eux, toute étude ne risque souvent qu'à faire naître l'erreur.

Nous pourrions citer le cas où dans la lutte contre les Orthoptères, les responsables des dégâts étaient négligés : les Criquets marocains étant de moindre taille que les grandes espèces : *Decticus albifron*, *Decticus verricivorus*, considérés par les enquêteurs comme très redoutables, alors que parfaitement indifférents et même acridophages.

Les multiples éclosions de Microlépidoptères parasites de la plupart de plantes non cultivées, sont très souvent signalées dans la presse quotidienne, comme invasion de pyrale, de cochylis ou d'eudémis.

L'étude des Mulots et Campagnols dévastateurs dans tout le nord de la France, nous paraît avoir été atteinte des mêmes errements. On peut être savant bactériologiste, entomologiste, botaniste, chimiste et ignorer tout des Micromammifères. Cependant, dans la lutte, l'opinion du spécialiste sur ces petits vertébrés aurait eu dès le début au moins quelque valeur.

Une autre tendance contre laquelle nous pensons qu'on devrait éviter de donner prise, c'est l'arrêt de toutes recherches chaque fois qu'une invasion quelconque cesse ses ravages ; les raisons mystérieuses nées des agents naturels ayant enrayé le fléau mériteraient cependant d'être connues.

Ce ne sont pas nos quelques laboratoires agricoles qui peuvent suffire à toute cette besogne. Leur indigence est extrême : je n'ose citer le chiffre obtenu par la science agronomique (quelques dizaines de mille francs) en regard des sommes élevées, accordées à la physique ou à la chimie dans la répartition des fonds de la journée Pasteur, il y a trois ans.

Les moyens par lesquels les Sociétés régionales pour l'étude des parasites de l'agriculture, pourraient parvenir à exercer une bonne influence, peuvent différer suivant les pays, chaque groupement choisirait la méthode qui lui paraîtrait la plus appropriée. La centralisation des résultats viendrait ensuite.

Les activités ne demandent qu'à être mises en éveil pour s'engager dans la route la plus sûre pour que l'œuvre porte le plus rapidement des fruits.

Albert Hugues.

EUDÉMIS ET PLANTES SAUVAGES

Contrairement à l'opinion courante, les chenilles de l'Eudémis ne vivent pas que sur la vigne. Les grappes du garou (*Daphne gnidium*) et de la vigne vierge les hébergent souvent et en abondance. Accidentellement, on les trouve sur le groseillier, le cassis, la ronce, le prunellier, la clématite, le troène, l'épine-vinette, le sumac, le cornouiller, certain chèvrefeuille, le viorne, le silène enflé, le mahonia, le ménisperme, le romarin, etc..... Les

plantes à inflorescences en grappes, leur conviennent tout particulièrement, mais elles acceptent, à défaut de fleurs ou de fruits, les feuilles ou les bourgeons (1).

Au laboratoire, on a fait évoluer facilement les chenilles d'Eudémis en les nourrissant de plantes herbacées appartenant aux familles les plus diverses.

Le rôle exact des plantes sauvages dans la propagation et la multiplication de l'Eudémis reste à connaître et n'a donné lieu qu'à un nombre restreint de recherches. Picard a été le premier à remarquer la prédilection de l'Eudémis pour le Daphné. Récemment, en parcourant la région comprise entre Elne et la frontière d'Espagne, j'ai pu vérifier et préciser les observations de mon éminent prédécesseur.

Dans cette partie du Roussillon, l'Eudémis a commis des dégâts d'une importance secondaire. La sécheresse, bien plus que l'insecte, a contribué à diminuer la récolte. Sur les vignes examinées, les larves ne manquaient point, mais étaient en petit nombre et beaucoup de ceps n'en portaient aucune.

Par contre, sur les Daphnés des garrigues, des friches et des bois (2) qui avoisinent ou bordent les vignobles, les chenilles d'Eudémis se comptaient par centaines. Il était difficile de trouver une seule grappe saine ! Ces larves différaient de celles de la vigne par leur couleur d'un vert plus foncé, due probablement à la nature particulière de l'aliment ; et d'après mes observations (10 août-15 septembre), elles marquaient une forte avance, dans leur développement, sur les chenilles de la vigne. J'ai l'impression que sur le Daphné, au moins dans la région de Banyuls-sur-Mer, il peut y avoir une quatrième génération. Je rappelle que Picard, aux environs de Montpellier, a trouvé en décembre des chenilles d'Eudémis dans les inflorescences desséchées de cette même plante (3).

La prédilection de l'Eudémis pour le Garou ne dépend pas que des conditions locales (4). Dans le Roussillon, comme dans le Bas-Languedoc, la vigne offre à l'insecte la possibilité de se développer normalement. J'incline à croire que le Daphné exerce sur le papillon, au moment de la ponte, une attirance plus forte que celle de la vigne. Attirance probablement d'ordre chimique que les physiologistes comprendraient comme un chimiotropisme.

Doit-on voir dans le Garou la plante d'origine de l'Eudémis ? Picard dans certaines publications, sans se prononcer clairement, le laisse sous-entendre. Le problème recevrait une solution partielle si la présence de l'Eudémis était reconnue sur le Daphné, dans les régions dépourvues de vignes. D'après

---

(1) Les chenilles d'Eudémis rongent parfois les galles phylloxériques ainsi que j'ai pu m'en assurer sur les vignes américaines de l'Ecole d'Agriculture.

(2) Surtout de Pins.

(3) Sur la vigne, en France même, une quatrième génération pourrait évoluer, sous certaines conditions de température. Voukassovitch rapporte quelques faits qui rendent cette hypothèse vraisemblable.

(4) Le *Daphne gnidium* L. (= Garou = Sain-bois) en France s'éloigne assez peu du littoral méditerranéen ou atlantique : Alpes-Maritimes, Provence, Languedoc, Rousillon, Corse, Landes, Gironde, Charente-Inférieure, Vendée. Il est commun dans les lieux arides, plus ou moins sablonneux, coteaux pierreux, garrigues, bois taillis et paraît avoir une préférence pour les sols siliceux, sans être toutefois calcifuge. Hors de France, on le signale en Europe méridionale, Asie-Mineure, Afrique septentrionale jusqu'aux Canaries.

Je dois ces renseignements à l'obligeance de mon savant collègue, M. G. Kuhnholtz-Lordat.

Stellwaag, le cas inverse se présente au Palatinat où manque le Daphné tandis que le papillon envahit le vignoble tout entier. Cette observation n'implique nullement que le Garou n'est pas la plante d'origine du ravageur. Celui-ci tendant à couvrir l'aire de répartition géographique de la vigne qui déborde largement l'aire du Daphné, existe forcément dans des régions où manque ce dernier.

Pour Marchal « l'Eudémis a dû exister de tout temps dans le Midi de la France sur les plantes sauvages qui constituent sans doute le foyer originel d'où elle s'est disséminée sur les vignes des autres régions françaises ». Cette hypothèse, très vraisemblable en soi, ne reçoit aucune confirmation historique. En France et hors de France, l'Eudémis a été signalée d'abord sur la vigne. Dès 1816, il y a plus d'un siècle, elle endommageait gravement le vignoble autrichien. Chez nous, Audouin, en 1842, la disait peu commune et non nuisible à nos plantations. D'après Valéry Mayet, en 1890, elle n'existait que dans les Alpes-Maritimes ce qui était manifestement inexact, car l'année suivante, elle commettait d'importants dégâts aux environs de Bordeaux. Notons que Millière, savant entomologiste, a étudié les papillons du Daphné sans observer, semble-t-il, l'Eudémis !

Bref, l'origine de l'Eudémis, aussi bien que les causes de son intense et rapide multiplication restent inconnues.

Pour nos provinces méridionales, la prédilection du ver des grappes pour certaines plantes sauvages ne manque pas d'intérêt Doit-on détruire les Daphnés aux abords des vignobles ou favoriser leur développement ?

Si l'attirance de cette plante était suffisante pour détourner, à ses dépens, les Eudémis qui normalement se portent sur la vigne, le problème de la destruction de ces ravageurs recevrait une élégante et économique solution. Mais dans nos vignobles, d'ordinaire les faits ne se présentent pas ainsi ; un nombre minime de papillons déposent leurs œufs sur le Daphné. Peut-être en irait-il autrement, si les garous étaient plantés en rangs serrés ; leur attraction s'en trouverait accrue et ils joueraient en quelque sorte, cela n'est pas invraisemblable, le rôle d'écran protecteur. Le viticulteur aurait la possibilité de réunir la presque totalité des Eudémis sur quelques rangées de Daphnés qui recevraient, aux moments propices, des pulvérisations d'une bouillie hautement insecticide.

Des recherches inspirées par ces vues théoriques donneraient peut-être des résultats pratiques. Rien dans ce sens n'a été entrepris. Encore, pour formuler une conclusion valable, faudrait-il expérimenter sur de grandes étendues et, par conséquent, opérer hors du laboratoire dont les moyens ne sont pas en rapport avec une opération de cette envergure.

Si, plus modestement, nous nous en tenons à la réalité présente, nous n'hésiterons pas à déclarer que les Daphnés constituent, pour beaucoup de vignobles, un danger. Ils créent un véritable « réservoir de virus » dans lequel l'Eudémis se multiplie sans être inquiétée et enlèvent à toute tentative de destruction ses chances de succès.

Les prévisions d'invasion établies par le dénombrement des chrysalides hivernant sous les écorces des ceps ne tiennent pas compte de l'existence des Eudémis sur les plantes sauvages. Leur imprécision, bien connue, procède en partie de cette négligence. Le contrôle de l'insecte ravageur échappe au viticulteur ignorant ce qui se passe hors de son vignoble. Il importait de mettre en valeur ces faits, qui montrent, mieux que de longs discours, la complexité des problèmes agricoles.

Et pour conclure, nous conseillons l'arrachage des Daphnés situés aux alentours du vignoble jusqu'au jour où l'on aura démontré que ces plantes réunies en masse attirent électivement l'Eudémis.

Pierre-P. GRASSÉ.

STÉRILISATION DES VINS

La question des vins malades a toujours constitué le gros souci des négociants.

Par « vins malades » je me hâte de l'ajouter, je n'entends pas parler de ceux dont la maladie a altéré plus ou moins la composition (ceux-là les règlements en vigueur dans presque tous les pays sont d'accord pour interdire le « retapage » et ce, avec juste raison), mais des vins que les circonstances ont rendu susceptibles de se décomposer, par exemple ceux qui proviennent de raisins grêlés, mildiousés, cochylisés, etc. Or, ces vins sont légion et il est nécessaire que leurs détenteurs s'en préoccupent s'ils ne veulent pas s'exposer à toute une série d'ennuis dont le plus grave est de se trouver en possession d'un produit utilisable seulement par la distillerie.

Évidemment un bon conservateur permet dans la plupart des cas d'être relativement tranquille, mais il en est toutefois dans lesquels l'acide sulfureux ne suffit pas à maintenir le vin.

Pasteurisation

La pasteurisation que tout le monde connaît, mais que peu utilisent, permettait seule jusqu'ici de détruire les ferments de maladie. On sait qu'elle consiste à amener le vin aux environs de 70° à 80° et à le maintenir suffisamment longtemps à cette température pour détruire tout germe vivant. Facile à décrire cette opération est en réalité difficile à réaliser convenablement ; elle exige des appareils compliqués pour être parfaits, délicats à manipuler et les résultats sont souvent loin de correspondre à ce que l'on est en droit d'attendre ; les vins pasteurisés ont toujours peu ou prou un goût désagréable dit « goût de cuit » ; leur couleur est altérée, parfois assez profondément, et ils constituent des milieux assurément stériles au moment où on les met en fûts, mais de ce fait inaptes à réagir contre un nouvel envahissement par les bactéries ; aussi se contaminent-ils facilement si l'on ne prend pas des précautions extrêmes pour leur logement.

Ces mauvais côtés de la pasteurisation ont été cause que cette opération ne s'est jamais trop répandue et si l'on rencontre souvent des pasteurisateurs dans les chais des négociants, il est bien rare que l'on en voie en fonction ; ils sont en général relégués dans un coin avec le matériel inutilisable.

On parle de moins en moins de pasteurisation et cependant malgré les soins apportés actuellement à la vinification, il y a encore beaucoup de vins malades.

Il était naturel de penser qu'à cette époque de développement extra rapide on chercherait d'autres méthodes pour stériliser les vins en voie d'altération. Toutefois on n'essaie plus de tuer les microbes qu'ils renferment, mais par contre on s'efforce de les éliminer.

Il est facile de concevoir qu'une telle opération touchera moins aux qua-

lités organoleptiques d'un produit délicat comme le vin que le traitement brutal que représente en somme un chauffage à 80°.

Deux méthodes semblent actuellement vouloir se partager les faveurs des intéressés : la centrifugation et la filtration.

Centrifugation

Récemment, M. Astruc, l'éminent directeur de la station œnologique du Gard, publiait avec force détails dans le « Progrès Agricole et Viticole », le résultat de ses expériences sur la centrifugation.

Il ressort de ces essais qu'en centrifugeant les vins avec les appareils dont l'industrie moderne fournit de nombreux types, depuis les écrémeuses jusqu'aux essoreuses utilisées dans les fabriques de produits chimiques, on arrive à séparer les bactéries, même les plus petites, si la vitesse est suffisante.

Toutefois, dans la pratique, une vitesse trop grande n'est pas à recommander ; aussi M. Astruc a-t-il tourné en partie la difficulté en additionnant les vins à traiter d'une petite quantité de colle ou mieux encore de terre d'infusoires.....

Filtration

A côté de la stérilisation des vins par centrifugation, il existe une autre méthode qui paraît présenter de réels avantages. Il s'agit d'une filtration faite dans des conditions particulières ; je prononcerais même le mot d'« ultra-filtration » s'il n'était déjà réservé pour dénommer une opération un peu différente.

Un constructeur français a, depuis longtemps déjà, imaginé de passer les vins à travers des bougies de porcelaine dégourdie (filtre Chamberland) telles qu'on les emploie pour la filtration des eaux potables : d'autres aussi ont cherché dans la même voie ; mais de tous les appareils actuellement sur le marché aucun ne paraît réellement remplir le but que nous envisageons dans ces notes.

Je crois devoir faire toutefois une exception en faveur d'un inventeur autrichien qui s'est fait une spécialité de filtres dans lesquels il fait déposer par le vin lui-même une mince couche de pulpe d'amiante sur un fin grillage métallique.

Les fibres d'amiante s'enchevêtrent et forment à la surface du grillage un véritable tissu que l'on peut enlever comme une feuille une fois la filtration achevée.

Ce tissu, qui se trouve ainsi renouvelé à chaque opération, peut être conçu presque aussi épais que l'on veut et, si cette épaisseur est suffisante, le vin, en passant dans les canaux microscopiques formés par le feutrage de la pulpe d'amiante, se dépouillera non seulement des impuretés qu'il tient en suspension, mais encore des bactéries qu'il peut contenir.

L'expérience a confirmé ces prévisions, mais pour en arriver à une stérilisation absolue, le constructeur, préférant ne pas s'en remettre aux aléas de couches filtrantes établies par l'opérateur lui-même, livre des appareils fonctionnant avec des disques d'amiante préparés industriellement.

Une maison française également a mis sur le marché un « Ultrafiltre » qui, adapté aux vins et aux moûts, donnerait un résultat identique.

Le débit de tels appareils est forcément réduit et leur prix élevé ; mais ces

défauts, en somme secondaires si l'on envisage le résultat obtenu, sont les seuls.

La stérilisation par filtration laisse au vin toute sa finesse, tout son bouquet, toutes ses vitamines.

Quant à la stérilisation, elle est complète et je n'en veux pour preuve que l'usage que fait du filtre à disque d'amiante notre Institut Pasteur pour la préparation des sérums. Ces disques retiendraient même des microorganismes dix fois plus petits que ceux de la tourne.

On m'a même cité le cas de vins secs, édulcorés avec 5 et 10 o/o de moût non soufré, qui un an après filtrage-stérilisateur n'avaient pas bougé.

Un vin de Bourgogne atteint de tourne, ainsi filtré, s'est parfaitement conservé en fûts et contre l'attente des expérimentateurs qui se montraient plutôt sceptiques.

J'espère avoir pu intéresser mes lecteurs, comme je l'ai été moi-même, en leur apprenant comment dans l'avenir on pourra tenter de remplacer la pasteurisation souvent si décevante, par des méthodes plus simples plus parfaites aussi.

A. HUBERT,
Docteur ès sciences
Directeur du Laboratoire Œnologique
de Béziers.

LA CRISE DE MAIN-D'ŒUVRE AGRICOLE (1)

L'emploi de familles entières offre, au contraire, de gros avantages, car la famille est beaucoup plus stable que l'isolé.

Ses membres continuent à mener en commun une vie sensiblement pareille à celles qu'ils avaient dans leur pays. Ils sont moins dépaysés et par suite moins portés que les isolés à quitter les champs pour aller dans les centres industriels retrouver des compatriotes.

En outre, le chef de famille soucieux d'assurer la vie matérielle de ses enfants évite soigneusement les aventures, le changement d'emploi et plus encore de profession.

La famille constitue enfin un remède efficace à la crise de main-d'œuvre, car elle nous apporte le concours de bras non seulement pour le présent par ses adultes, mais aussi pour l'avenir par ses enfants, dont le rendement sera d'autant meilleur qu'ils auront été adaptés à nos habitudes et à nos méthodes de culture, qu'élevés dans nos écoles avec des fils d'agriculteurs, ils parleront la même langue et comprendront mieux leurs pensées.

Malheureusement l'introduction de familles complètes soulève de grandes difficultés.

S'il s'agit de familles sans ressources, l'agriculteur hésite devant les frais que représentent leur introduction, leur installation et la charge constituée par les enfants en bas-âge.

S'il s'agit de familles disposant de ressources suffisantes, elles préfèreront

---

(1) Voir page 497.

prendre un domaine en métayage ou en fermage que de se placer comme ouvriers salariés.

Il est à craindre alors que ces familles ne connaissant à fond ni notre langue, ni les conditions de culture locale, fassent à leurs dépens une expérience peu favorable à leur propre intérêt et à celui des propriétaires français.

Avant de laisser ces familles étrangères s'engager dans cette voie, il convient de leur conseiller un apprentissage suffisant pour être au courant de tous les détails d'une exploitation et de leur faciliter la réalisation de cet apprentissage.

A ce sujet, il y a lieu de signaler l'initiative prise par une organisation privée, la Société d'Expansion Agricole et Coloniale, qui l'an dernier a loué dans le Sud-Ouest, entre Toulouse et Montauban, une propriété de 400 hectares, afin d'y faciliter le stage de familles polonaises et de les familiariser avec la culture d'une région si dépourvue de main-d'œuvre.

Il faut souhaiter que cet exemple soit suivi de plusieurs autres, et, ceci particulièrement dans les contrées de France où l'exploitation familiale est à la base de l'organisation de la propriété.

Qu'il s'agisse de familles ou d'ouvriers isolés, pendant longtemps encore il faudra faire appel à la main-d'œuvre agricole étrangère, aussi paraît-il indispensable d'examiner les formalités administratives auxquelles est soumise l'introduction de ces travailleurs.

Jusqu'à l'automne 1926, l'entrée en France d'ouvriers venant travailler dans l'agriculture était entièrement libre. Tout le monde s'accordait, en effet, pour reconnaître que le nombre des travailleurs ruraux était tout à fait insuffisant.

Lorsque la crise de chômage se déclara dans l'industrie, pendant l'hiver 1926-1927, le Gouvernement suspendit totalement l'entrée en France de tout ouvrier étranger. Il avait en ce faisant un double but, celui d'abord de provoquer le retour à la terre d'un certain nombre d'ouvriers licenciés des usines, en contraignant par la même occasion les agriculteurs à les employer puisqu'à leur défaut, ils ne pouvaient avoir personne, puis ensuite celui d'éviter que des étrangers introduits comme ouvriers agricoles n'aillent, après avoir quitté leur emploi, prendre dans l'industrie la place des travailleurs résidant en France.

Bien vite l'Administration dut reconnaître qu'il ne fallait pas s'illusionner sur l'importance du mouvement de retour à la terre et que le maintien dans toute leur rigueur des restrictions apportées à l'entrée des ouvriers agricoles étrangers entraînerait une réduction considérable de la production.

Le Gouvernement fut ainsi amené, vers le mois de mars 1927, à autoriser de nouveau l'introduction de travailleurs agricoles étrangers, mais au lieu de la laisser s'opérer librement, comme précédemment, il maintint certaines mesures restrictives qui subsistent encore aujourd'hui.

La principale de ces mesures réside dans la formalité du visa.

Tout agriculteur, désirant faire venir de l'étranger un ouvrier agricole, doit établir une demande et la faire viser par le Ministère de l'Agriculture.

Concurremment, un ouvrier étranger venant en France, pour y travailler doit présenter à la frontière un contrat de travail ou une demande visée favorablement par le Ministère pour obtenir l'autorisation d'entrer.

Cette formalité du visa a pour but d'éviter l'introduction de main-d'œuvre étrangère, soit à une époque, soit dans une région où les travailleurs disponibles sont en nombre suffisant.

En soi cette mesure est tout à fait justifiée, mais faut-il encore que dans la pratique elle ne constitue pas une entrave.

Qui décidera, en effet, que le visa favorable peut être donné ? Dans quel délai ce visa sera-t-il accordé ou refusé ? Comment seront menées les enquêtes destinées à faire connaître s'il y a ou non, à tel ou tel moment dans telle ou telle région de la main-d'œuvre agricole disponible ?

Autant de questions qui furent posées au Ministre de l'Agriculture par les Associations agricoles soucieuses d'éviter que les formalités administratives prévues produisent le même résultat que la suppression radicale d'introduction.

L'agriculteur, en effet, a besoin des ouvriers qu'il demande à une époque déterminée. Si l'autorisation de les faire venir lui est donnée lorsque le moment de leur utilisation est passé, il peut en résulter pour lui de grosses pertes, car tous les préparatifs de la récolte, entraînant de fortes dépenses auront été effectués en pure perte.

Mieux aurait valu dans ce cas que l'agriculteur sache d'avance à quoi s'en tenir, car il aurait pu prendre ses dispositions en conséquence.

Le Ministre de l'Agriculture comprit fort bien ces raisons et admit que le meilleur moyen d'éviter un retard dans la délivrance des visas était de se tenir constamment au courant du marché du travail agricole dans toute la France.

Il fut donc convenu que les Directeurs des Services Agricoles feraient connaître chaque semaine, au Ministère, lorsque des agriculteurs manifesteraient le désir de recourir à la main-d'œuvre étrangère, s'il y avait ou non possibilité de se procurer des ouvriers agricoles dans leur département.

Cette procédure adoptée et suivie pendant toute l'année 1927 donna de bons résultats et la délivrance des visas se fit dans des conditions de rapidité satisfaisantes.

Il semble aujourd'hui que la procédure, dont tous les agriculteurs avaient raison de se féliciter, ait été modifiée par le Service de la main-d'œuvre agricole, bien que le Ministre lui-même, au début de cette année, ait promis à plusieurs membres d'associations agricoles réunis dans son cabinet pour l'entretenir de ce délicat problème que rien ne serait changé à la méthode en vigueur.

A plusieurs reprises, en effet, depuis quelques semaines, ce service a refusé le visa sous prétexte que les Offices publics de placement avaient des travailleurs susceptibles de remplir l'emploi offert.

Il arriva même que des demandes accompagnées d'une attestation du Directeur des Services agricoles certifiant qu'aucun ouvrier agricole n'était disponible dans la région, n'obtinrent pas le visa parce que l'Office public de placement déclarait, lui, avoir du personnel à placer.

A la suite de ce refus, les demandeurs ayant tenté d'avoir des ouvriers en s'adressant à ce même office ne purent en obtenir.

Il arriva encore que, toujours sur avis de l'Office de placement, les demandes d'un département ne furent pas visées par le service de la main-d'œuvre agricole, alors que le même jour ledit Office faisait paraître dans les journaux locaux un entrefilet confirmant la pénurie de main-d'œuvre agricole et faisant connaître aux agriculteurs les formalités administratives à remplir pour avoir des travailleurs étrangers.

De semblables faits justifient la méfiance que les agriculteurs ont toujours éprouvée vis-à-vis des Offices publics de placement, dont le souci leur a tou-

jours paru être bien plus d'opérer un nombre élevé de placements que d'en rechercher la qualité et de rendre service à l'agriculteur.

Nous devons cependant dire ici que certains Offices ont montré une compréhension très nette des intérêts agricoles et rendent de véritables services aussi bien à la culture qu'à l'industrie.

Ceci ne nous empêche pas de tirer des faits précités la conclusion qu'il y a de sérieux inconvénients à suivre la méthode adoptée depuis quelque temps par le service de la main-d'œuvre agricole et de demander que la procédure à laquelle le Ministre a bien voulu donner son assentiment soit respectée pour la sauvegarde de l'intérêt professionnel.

Il est assez fréquent d'entendre parler, depuis quelques mois, d'intensification de la production agricole. Un programme fort intéressant a été dressé avec beaucoup de soin à ce sujet. Disons-nous bien que le meilleur programme sera irréalisable si des mesures n'ont pas été prises pour assurer à l'agriculture la main-d'œuvre dont elle a besoin.

Nous proposons donc au Congrès d'adopter les conclusions suivantes, résumant ce qu'il conviendrait de faire à cet effet et d'émettre le vœu :

« Qu'un très grand effort soit fait pour retenir les travailleurs à la terre, en leur procurant par tous les moyens des avantages semblables à ceux qui sont accordés aux ouvriers des villes, et en leur conférant le bénéfice de toutes les lois d'assurance et de prévoyance sociales, préalablement adaptées aux conditions particulières du travail agricole ;

« Que des facilités de crédit à bon marché soient données aux propriétaires et aux exploitants pour l'amélioration ou la construction des bâtiments destinés au logement de leurs ouvriers ;

« Que les disponibilités du crédit agricole soient augmentées et qu'une partie de ses avances soit réservée à l'amélioration des logements ruraux et à des prêts permettant aux travailleurs agricoles d'accéder à la propriété ;

« Qu'une protection suffisante des produits agricoles permette à l'agriculteur de donner à ses ouvriers des salaires équivalents à ceux que reçoivent les ouvriers d'industrie ;

« Que les instituteurs de village soient préparés d'abord et invités ensuite à adapter leur enseignement aux besoins de leurs élèves, destinés à la culture ;

« Que les écoles professionnelles et ménagères, que les cours agricoles et les écoles d'apprentissage soient multipliés ;

« Que les dispositions de la loi du 11 août 1926, de nature à stabiliser les ouvriers étrangers entrés en France pour travailler dans l'agriculture, soient strictement observées et qu'à cet effet des mesures administratives soient prises pour l'établissement régulier des pièces d'identité ;

« Que les mesures restrictives apportées à l'entrée des travailleurs étrangers soient réduites au minimum en ce qui concerne les ouvriers agricoles et si l'apposition d'un visa sur les demandes de main-d'œuvre étrangère reste obligatoire, que des dispositions soient prises : *a*) pour que ce visa puisse être délivré dans le délai le plus court ; *b*) pour que la personne dont l'avis sera requis pour attester qu'il y a ou non des travailleurs disponibles soit le Directeur des Services Agricoles, mieux placé que quiconque pour connaître les besoins des agriculteurs. »

Henry Bonnet,
Directeur général
de l'Office central de la main-d'œuvre agricole.

LE COURS DES VINS A CHABLIS

Les journaux locaux annoncent les prix suivants pour les vins nouveaux qui ne sont pas encore complètement fermentés du reste ainsi qu'il sied pour des vins blancs tenus au froid en barriques afin de ne pas perdre leur bouquet de Beauvois (Pinot blanc, Chardonnay).

Vins des limites du canton de Chablis, zone calcaire : Courgis, Préhy, sans garantie de cépage : 550 fr. à 600 francs la feuillette de 136 litres.

Vins de Beauvois à Lignorelles 1.500 à 2.000 francs la feuillette. Il n'en resterait que quelque cent feuillettes à vendre.

Les grands chablis vaudraient 3.500 francs la feuillette, mais il y a très peu de feuillettes à vendre.

Ceux de 1927 sont cotés 3.000 francs la feuillette.

Il était temps qu'on arrive à des cours aussi élevés sans quoi le vignoble non rémunérateur eut été remplacé par la friche.

Pierre LARUE.

BIBLIOGRAPHIE

L'Agriculture aux Ecoles supérieures et pour les adolescents. Cours agricoles post scolaires, cours d'agriculture d'hiver. Écoles normales, par L. Rougier, directeur honoraire des Services agricoles, et C. Perret, instituteur, muni du C. A. à l'enseignement agricole dans les Éccoles supérieures. 1 vol. in-16 de 216 pages avec 160 figures, 7 fr. 50. (Librairie J.-B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille, à Paris).

Ce sont les notions fondamentales, indispensables aujourd'hui, que nous avons condensées dans l'édition remaniée de l'Agriculture à l'Ecole supérieure.

Afin de donner à l'ouvrage le caractère nettement expérimental tel que l'imposent les programmes, MM. Rougier et Perret ont indiqué, en plus des expériences faciles à réaliser, un certain nombre de travaux pratiques et des schémas d'excursion. L'ouvrage est divisé en deux fascicules distincts de chacun 216 pages concernant : le premier l'Agriculture générale ; le deuxième, les Cultures spéciales et la Zootechnie.

Le premier volume comprend la nutrition de la plante, la fertilisation du sol, l'aménagement des eaux, les assolements, les machines agricoles et l'économie rurale.

Le second traite des diverses cultures, de la viticulture et de la vinification, de l'horticulture, de la sylviculture, de la zootechnie, de la viculture.

La nouvelle édition a été mise au courant de la science agricole, en tenant compte des découvertes les plus récentes. C'est ainsi que les questions relatives à la sélection des semences, à la fertilisation du sol, ont été remaniées en tout ou en partie. Les nouveaux cépages, les nouvelles sortes de blés ont été mentionnés, ainsi que la façon de sélectionner les pommes de terre.

CHEMINS DE FER DE PARIS A LYON ET A LA MÉDITERRANÉE

— « O » —

Du Maroc en France par Marseille
Visite de tous les bagages au départ de Casablanca

Les voyageurs s'embarquant à Casablanca pour la France sont tenus, à leur arrivée à Marseille, de faire visiter leurs bagages contenant des objets passibles de droits de douane. Seuls les bagages contenant des objets exempts de droits et non prohibés peuvent être visités au départ de Casablanca.

A partir du 1er décembre 1928, tous les bagages enregistrés directement sur une gare française seront visités par la douane au départ de Casablanca qu'ils contiennent ou non des objets passibles de droit de douane. Les voyageurs seront ainsi déchargés de tout souci à leur arrivée à Marseillle.

CHEMINS DE FER DU MIDI

—

Le Livret-agenda de la Compagnie du Midi

La Compagnie du Midi vient faire paraître l'édition de 1929 de son Livret-Agenda. Ce document dont la présentation a été très sensiblement améliorée par rapport aux éditions précédentes comprend, indépendamment de la partie Agenda proprement dite, réservée à l'inscription des recettes et des dépenses journalières, une partie descriptive et humoristique, texte et illustration d'Henriot, avec planches en couleurs représentant des sites du Réseau du Midi, et une partie consacrée aux renseignements généraux sur le transport des voyageurs, des bagages, des chiens, des colis postaux et des marchandises de grande et petite vitesse.

Ce livret-agenda sera mis en vente à partir du début du mois de novembre dans les gares, stations et haltes du réseau du Midi, au prix de 5 francs franco 6 fr. 45).

BULLETIN COMMERCIAL

Déclaration de récolte

	Année 1927		Année 1928	
	Récolte	Stock	Récolte	Stock
Hérault............	11.141.714 hl.	185.196 hl.	13.990.644 hl.	91.441 hl.
Gard.....	4.836.704 —	30.818 —	4.796.744 —	42.547 —
Aude.............	4.941.402 —	116.435 —	7.067.096 —	48.098 —
Pyrénées-Orientales.	3.242.711 —	33.117 —	3.144.085 —	20.005 —
	24.162.531 —	365.566 —	28.998.569 —	202.091 —

PARIS. — Bercy et Entrepôts. — Du *Moniteur Vinicole.* — Ainsi qu'on a pu le voir dans le tableau du mouvement général des vins en octobre, le stock commercial chez les négociants de la place était de 718.659 hectolitres à fin du mois dernier, alors qu'à fin septembre, il n'était que de 634.820. Cette augmentation due aux arrivages de marchandises achetées sur la nouvelle récolte, explique le peu d'activité actuelle de transactions de gros à gros. On ne trouve guère acheteur en ce moment, que lorsqu'il se présente de bonnes occasions. Par suite de cette pénurie de transactions, les prix ne subissent donc pas de variations bien notables. On a payé pour les quelques affaires traitées, de 200 à 205 fr. pour des vins du Midi 8°, de 215 à 225 fr. pour des 9°. Il y a toujours des offres de vins rouges de Dalmatie au prix de 240 fr., mais on n'entend pas parler de vins d'Italie. Des Algérie rouges 9° ont été proposés à 190 fr. quai Rouen, des blancs, un peu tachés, faisant 8° l'ont été à 177 fr. Tous ces prix pour l'hecto nu, et sauf les derniers, sur gares de Paris.

Les ordres des détaillants ne portent toujours que sur de petites quantités à la fois.

GARD. — Nimes. — *Cours de la Commission officielle :*

Vins rouges	Cours en 1927	Cours du 19 nov. *Vins nouveaux*	Cours du 26 novembre *Vins nouveaux*
—	—	—	—
8°	14,00	8 144	8 140
8 à 9°		à à	à à
9 à 10°	à	10 175	10 170
11°		10 à 12° 180 à 205	10 à 12° 180 à 210
11 à	17 fr. 50 le deg.		
Rosé, Paillet, gris...			
Blanc Bourret			

HÉRAULT. — Montpellier. — *Bourse de Montpellier* (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1927	Cours du 20 nov. *Vins nouveaux*	Cours du 27 novembre *Vins nouveaux*
—	—	—	—
8°	105	145	145
9°		à	à
10°	à	160	160
11°	170 fr.	150 à 175	150 à 175
Rosé	15,50 à 16 le deg.	17,00 à 18,00	17,00 à 18,00
Blanc de blanc	—	17,50 à 18,50	17,50 à 18,50

Chambre d'Agriculture de l'Hérault.— La Commission des cours nous communique la note suivante : Marché de Béziers du 23 novembre 1928 :

Vins rouges : de 8 8 à 9 degrés, 150 à 160 fr. l'hecto ; de 9 à 10 degrés, 160 à 175 francs ; de 10 à 11 degrés, 175 à 180 francs ; de 11 degrés et au-dessus, de 192 à 200 francs l'hecto ; petits bouschets, 20 francs le degré.

Vins rosés, de 17 à 18 fr. 50 le degré.

Vins blancs, bourrets et picpouls, de 17,50 à 18 fr. le degré, l'hecto nu, suivant degré, qualité, couleur et conditions de retiraison.

Observations : Prix fermement tenus. Alcools : marché en hausse.

Commission d'établissement des cours des vins et alcools. — Vins rouge, 8 degrés, de 140 à 155 fr. l'hecto ; 9 degrés, de 160 à 165 francs ; 10 degrés, de 170 à 180 francs ; 11 degrés, de 190 à 200 fr. ; 12 degrés, de 210 à 220 fr., suivant couleur, qualité, logement et situation de la cave ; blanc et rosé : mêmes prix que pour les vins rouges.

Montpellier. — Du Bureau du Syndicat Régional des Vignerons de Montpellier-Lodève (C. G. V.), nous communique les ventes qui lui ont été adressées et effectuées dans la semaine du 20 au 27 novembre 1928 :

Vic-la-Gardiole : vin rouge, 800 hl., 11 deg. 7, 205 fr. l'hecto : vin rouge, 1.000 hl., 11 deg. 5, 205 francs l'hecto. — Canet : vin rouge, toute la cave, 10 deg. 2, 165 fr. l'hecto. — Juvignac, vin rouge, trois foudres, 10 degrés, 18 francs le degré.

Sète. — Chambre de Commerce. — Bourse de Sète. — Marché du 21 novembre 1928.

Vins rouges courant de 8° à 10 degrés 5, de 145 à 175 fr. l'hect. ; rosé, 9 à 9°5, 17,00 à 18,00 ; blanc, 9 à 10°, 17 50 à 18,50 nu pris à la propriété, tous autres frais en sus.

Vins : Algérie rouge, 11 à 12 degrés et au-dessus, le degré, 16,50 à 17,»», rosé 11 à 12 degrés et au-dessus, le degré, 17,50 à 19,00 ; rouge et rosé, 14°5 à 15°, »« «» à »» fr. l'hecto ; Espagne, rouge 10 à 11°, 16 francs 50 à 17 ; 11°5 à 12°, «« à «« ; rosé, «« à ««,»« ; supér, 10°, 17,50 à 19,00 ; 11°5 à 12, à «« ; blanc et rouge 14°5 à 15°, ««« à »»». Suivant degré, qualité et quantité. Nu quai Sète plein fait fûts acheteurs comptant net.

— **Béziers** (*Chambre de Commerce*)

Vins rouges	Cours en 1927	Cours du 16 nov. *Vins nouveaux*	Cours du 23 novembre *Vins nouveaux*
—			—
8°	105	»	»
9°	à		»
10°	180 fr.	»	
11°		«	»
Vins rosés 8°	15 à 16	18 à 19 fr. le degré	18 à 19 fr. le deg.
Vins blancs	15 à 18,50	17 à 18,50 —	17 à 18,50 le degré.
Petits degrés		18,00 à 19,00 le degré.	18,00 à 18,50 —
Couleur moyenne		16,50 à 17 —	16,00 à 17 —
Supérieur		17,00 à 18 —	17,50 à 18 —

Pézenas.— Cours des vins, semaine du 17 au 24 novembre 1928 :

Récolte 1928. Vins rouges, de 135 à 170 fr. l'hecto ; bourrets et picpouls, 17,»» à 18 fr. «« ; clairettes, «» à «« fr. ; rosés, 140 fr. à 170.

Olonzac. — Cours des vins du Minervois. Marché d'Olonzac du 25 nov. 1928 : Vins rouges, de «« à 18 fr. le degré.

Carcassonne.— Semaine du 17 au 24 novembre 1928 :

Vins rouges, 148 à 162 fr. le degré.

Narbonne. — Chambre départementale d'Agriculture de l'Aude : Commission des cours :

Vins rouges, de 7 à 8 degrés, ordinaires, de 19 à 19.50 ; de 7 à 7 degrés 5, de 19.50 à 21 fr. ; de 9 à 11 degrés, suivant couleur, de 18 à 19 fr. le degré ; vins rouges supérieurs de 11 degrés et au-dessus, Minervois et Corbière, de 200 à 250 fr. l'hecto.

Observations.— Cours fermement tenus.

Alcools. — la hausse s'accentue.

Narbonne. — Du Bureau du Syndicat Régional des Vignerons de Narbonne.

Armissan, un lot vin rouge, 145 hect., 10°6, 180 fr. l'hect. ; 150 hect., 9°1, 158 fr. ; Narbonne, 1.600 hect., 8°, 152 fr. ; Fraisse-des-Corb., 800 hect., 13°3, 200 fr. ; 150 hect., 12°, 215 fr. ; 230 hect., 11°8, 215 fr. ; Névian, 125 hect., 9°3, 170 fr. ; 241 hect., 10°6, 180 fr. ; 247 hect., 10°4, 180 fr. ; Fabrezan, 150 hect., 12°, 222 fr. ; Mirepeisset, un lot vin rouge, 9°, 18 fr. 25 le degré-hect. : Saint-Laurent-la-Cabrerisse, 335 hect., 11°9, 210 fr. l'hect. ; 300 hect., 11°1 200 fr,

Lézignan-Corbières. — Cours des vins du Minervois et de la Corbière. Récolte 1928 :

Minervois, de 9 à 12 degré, de 17 fr. 00 à 18 fr· 00.

Corbières, de 10 à 13 degrés, de 17 fr. 00 à 18 fr. 00.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan** (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1927	Cours du 17 nov. *Vins nouveaux*	Cours du 24 novembre *Vins nouveaux*
—	—		
8°....................			
9°....................	120	8° 17,50	8 17,00
10°....................	à	à à	à à
11°....................	170 fr. l'hecto	11 18	11 17 fr. 50
11 à 13°..............		le degré	le deg.
12°..............			

Perpignan. — Constatation des cours des vins par la Commission de la Chambre d'agriculture : Réunion du 24 novembre 1928. Vins rouges, 10° à 11°5, à 18 fr. 50 le degré.

BOUCHES-DU-RHÔNE. — **Marseille.** — Cours officiels des vins, marché du 21 novemb. — Récolte 1928 : Région, rouge, 8 à 10°, 17 fr. 50 à 18 fr. 50 l'hecto-degré ; 10 à 12 degrés, incoté ; blanc, 18,50 à 19,50 ; rosé, 18 à »» fr.

Confédération des Coopératives vinicoles du Sud-Est (Bureau à Velaux). — *Fédération du Var.* — Camp Brignoles, 750 hl. rouge, 9 degrés, 20 francs le degré ; « Amicale » Cuers, totalité lies, 78 francs les 100 kilos ; totalité alcool, 100 degrés, 1.200 francs les 100 kilos ; 250 hl., jacquez, 5, 305 francs ; Le Beausset, 1.450 hl. rouge, 9 degrés, 140 francs ; 400 hl. lies, 65 francs ; La Roquebrussane, 400 hl. rouge, 10 degrés, 175 fr. ; 800 hl. rouge, 9 deg. 8, 170 fr. 65 ; Le Thoronet, 1.000 hl. rouge, 10 dagrés, 180 francs ; 400 hl. jacquez, 12 degrés, 301 fr. 50 ; 36 hl. alcool, 89 degrés, 1.200 francs ; totalité iles, 75 fr. ; Signes, 550 hl. jacquez, 11 deg. 2, 286 fr. 65 ; Varages, 850 hl. alcool, 50 degrés, 1.100 francs ; 60 hl, lies, 70 francs.

Fedération de Vaucluse. — La Tour d'Aigues, 3.000 hl. blanc, 9 deg. 4, 20 francs le degré ; 1.650 hl. blanc, 8 deg. 2, 160 fr. ; 600 hl. rouge, 9 degrés, 171 francs ; 540 hl. rouge, 9 degrés, 19 francs le degré ; Rasteau, 550 hl. rosé, 12 deg. 6, 275 francs ; 300 hl. aramon, 10 degrés, 200 francs ; 260 hl. grenache, 12 deg. 6, 256 francs (Vin des cotes du Rhône).

Fédération des Basses-Alpes. — Manosque, 500 hl. rouge, 20 fr. le degré ; 60 hl. alcool, 55 degrés, 1.300 francs.

Fédération des Bouches-du-Rhône. — Jouques, 150 hl. rouge, 9 deg. 3, 170 francs ; 200 hl. rouge, 9 deg. 3, 178 francs ; Lambesc, 2.900 hl. rouge, 9 degrés, 18 francs le degré ; Mallemort, 3.000 hl. rouge, 8 deg. 6, 19 francs le degré ; totalité alcool, 1.300 francs les 100 degrés. (Une vente de 1.000 hl., 8 deg. 6 à 19 fr. 50 est en pourparler) ; Trêts, 1.000 hl. rouge, 9 degrés, 18 fr. le degré ; 1.000 hl. blanc, 9 deg. 8, 190 francs ; 500 hl. rouge, 9 degrés, 18 fr. le degré ; Velaux-Coudoux, 400 hl. rouge, 10 degrés, 185 francs.

CÔTE-D'OR. — **Beaune.** — En vins rouges, à Chambolle, on a vendu de 2.200 à 3.000 fr. Des Gevrey-Chambertin ont été traités autour de 2.000 fr. des Corton, de 2.500 à 2.800 fr. Les vins ordinaires se traitent de 475 à 575 fr.

GIRONDE. — **Bordeaux.** — Bon nombre d'affaires en vins rouges ont été traités cette semaine en vins de diverses catégories de 1.800 à 2.200 fr. ; le prix de 2.000 fr. a été le plus généralement appliqué. Quelques affaires en

vins blancs ont été aussi traitées autour de 2.000 fr. La propriété est de plus en plus ferme dans ses prétentions.

ALGÉRIE - **Alger.** — Du 17 novembre 1928.

Vin rouge, 1er choix, 16,50 à 17,50 ; 2e choix, 15,50 à 16,00 ; 3e choix, 13,50 à 15 00 le degré.

Oran. — Du 17 novembre 1928 :

1er choix, 15,00 à 16 ; 2e choix, 14 à 15 ; 3e choix, 12,50 à 13 fr. 50.

ALCOOLS

Montpellier. — Esprit trois-six, vin les 86 degrés, »«« à «»«» fr.; eaux-de-vie de marc 52°, 1380 à 1400 fr. ; rectifié de 95 à 97°, les 100°, »»«» à «««» pris à la distillerie, tous frais en sus, par minimum de 12 pipes.

Eaux-de-vie de Montpellier, à 52°, pas d'affaires ; de marc, à 52°, «»« à ««« francs l'hectolitre, pris à la distillerie tous frais en sus.

Nîmes.— 3/6 bon goût, 86°, 1260 à 1270; 3/6 marc, 86°, 1200 à 1270 ; eau de-vie de marc, 720 à 730 fr.

Perpignan. — 92 degrés, non rectifiés, »»»» fr. les 100 degrés.

CÉRÉALES

Paris. — *Bourse de Commerce.* — 27 novembre 1928.

	courant	décembre	janvier-février
	—	—	—
Blé	153,25-154,50 P.	154,25 P.	155,75 P.
Seigle	130 N.	130 N.	130 N.
Avoine noire.	121 P.	121,50 P.	123,25-123,50 P.
Avoine.......	120 N.	120 N.	122 N.

New York. — 23 novembre :

	Prix par bush en d. et cts.	Prix à l'hectolitre en fr.	Prix aux 100 kg. en fr.	Hausse p. 100 k. ou baisse
	—	—	—	—
Blés roux d'hiver.........	137 1/3	111.69	148.93	— 0.23
Juillet.....	...., ./.	.....	......	....
Septembre...............	.,.. ./.	.....	......	....
Décembre................	133 1/8	95.62	126.17	— 0.23
Maïs disp................	99 5/8	84.56	101.98	— 1.03

Blé dur d'hiver n° 2 nouveau disponible 114 1/8 c. le bushel (108 fr. 17 les 100 kil.). bigarré durum ««« «/» cents («»« fr. «»).

Alger. — 17 novembre 1928.

Blé tendre colon 1er choix, 168 à 169 fr.

Blé tendre colon 2e choix, 161 à 163 fr.

Blé dur colon, 168 à 169 fr.

Orge colon, 100 à 101 fr.

Avoine d'Algérie, 111 à 112 fr.

DIVERS

Soufre trituré 98-99 o/o, 103 fr.; sublimé pur, 125 fr. les 100 kilos.

Sète. — Produits chimiques : Nitrate de soude 15/16, les 100 kilos, 125 à 135 fr. ; Sulfate ammoniaque, 20/21, 126 à 130 fr. ; sulfate potasse 48/52, 120 à 130 fr. ; chlorure potassium 48/52, 88 à 95 fr.; sylvinite riche 20/22, 30 à 35,00.; sulfate cuivre cristaux 98/99, 335 à 345 fr.; sulfate cuivre ne ge, 340 à 350 fr.; superphosphate minéral 14, 27 à 31 fr. ; sulfate de fer, 30 à 35 fr. logé gare de Sète.

Montpellier. — Imp. Roumégous et Déhan.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 18 au samedi 24 novembre 1928

	TEMPÉRATURE 1928 maxima	TEMPÉRATURE 1928 minima	TEMPÉRATURE 1927 maxima	TEMPÉRATURE 1927 minima	PLUIE 1928 mill	PLUIE 1927 mill.
Nantes						
Dimanche .	13	10	10	4	0.2	6
Lundi	14	11	10	8	0.1	20
Mardi	14	14	14	1	0.3	0.2
Mercredi ...	14	11	12	5	«	0.1
Jeudi.......	17	12	7	5	»	1
Vendredi ...	14	12	10	»	0.3	«
Samedi....	14	13	12	»	«	»
Total...					165.9	138.1
Rochefort						
Dimanche ..	»	14	11	8	4	12
Lundi	»	11	12	»	0.4	»
Mardi	«	12	14	4	»	0.1
Mercredi....	»	12	13	2	»	»
Jeudi......	»	12	7	4	5	1
Vendredi ...	»	12	11	9	3	14
Samedi.....	»	15	12	8	11	0.1
Total....					253.6	207.9
Clermont-Ferrand						
Dimanche ..	13	9	12	3	1	3
Lundi	13	5	16	6	»	5
Mardi	13	7	14	3	»	13
Mercredi....	16	7	8	8	«	6
Jeudi.......	18	8	4	0	»	»
Vendredi ...	17	13	12	3	»	»
Samedi.....	15	14	9	5	»	»
Total....					227.1	63.3
Bordeaux						
Dimanche...	15	12	14	4	1	4
Lundi	13	5	22	6	»	14
Mardi	15	11	»	2	«	»
Mercredi....	18	14	»	5	»	«
Jeudi.......	17	13	11	5	2	»
Vendredi ...	16	12	10	8	3	5
Samedi.....	13	12	13	5	8	0.2
Total....					231.4	134.9
Toulouse						
Dimanche...	15	11	15	13	3	3
Lundi	15	10	20	5	»	»
Mardi	15	11	15	5	»	»
Mercredi ...	20	12	12	5	»	13
Jeudi.......	18	13	8	1	«	»
Vendredi ...	15	11	12	2	1	»
Samedi	14	12	18	2	2	»
Total....					160.6	135.9
Perpignan						
Dimanche...	20	15	17	12	0	3
Lundi......	18	13	18	5	«	0.2
Mardi.......	16	12	15	9	»	1.6
Mercredi.....	22	12	12	8	«	15
Jeudi	16	12	12	7	«	0.2
Vendredi....	19	15	16	4	«	«
Samedi	17	12	18	11	»	»
Total					66.3	47.1

	TEMPÉRATURE 1928 maxima	TEMPÉRATURE 1928 minima	TEMPÉRATURE 1927 maxima	TEMPÉRATURE 1927 minima	PLUIE 1928 mill.	PLUIE 1927 mill.
Mourmelon						
Dimanche	12	8	10	3	1	0.1
Lundi	12	9	5	1	»	2
Mardi	11	7	14	4	«	»
Mercredi	13	9	5	1	»	»
Jeudi	14	12	5	1	4	»
Vendredi	12	11	3	1	9	5
Samedi	13	13	8	1	8	»
Total					337.2	77,7
Besançon						
Dimanche	»	»	»	2	«	»
Lundi	12	8	9	4	«	»
Mardi	13	7	13	4	»	»
Mercredi	»	»	9	1	«	»
Jeudi	»	»	3	2	»	»
Vendredi	13	10	3	1	»	»
Samedi	13	13	0	4	»	«
Total					38.8	52.1
Lyon						
Dimanche	15	11	13	5	«	0.2
Lundi	11	8	19	9	»	6
Mardi	13	10	17	6	«	4
Mercredi	15	9	8	4	«	4.4
Jeudi	15	8	5	3	5	4
Vendredi	14	11	7	4	4	«
Samedi	12	11	6	8	8	»
Total					74.1	131.2
Marseille						
Dimanche	17	14	16	12	»	4
Lundi	15	11	12	10	«	«
Mardi	»	10	16	9	»	7
Mercredi	17	12	»	11	«	0.2
Jeudi	»	8	12	»	«	»
Vendredi	16	14	13	6	»	«
Samedi	16	13	13	5	»	0.2
Total					224.6	87.1
Montpellier						
Dimanche	16.0	8.9	15.5	11.9	«	3.9
Lundi	15.7	1.3	14.3	6.1	«	20.8
Mardi	23.0	5.5	11.5	8.3	«	26.0
Mercredi	17.2	5 1	10.9	9.3	0.4	0.4
Jeudi	18.5	6.3	14.0	4.1	»	«
Vendredi	16.1	10.0	16.9	4.6	»	»
Samedi	13.9	11.1	13.9	5.9	»	«
Total					221.4	107
Alger						
Dimanche	14.4	6.0	19	9	7.9	4
Lundi	17 3	6.0	»	»	«	»
Mardi	19.2	7 2	«	»	»	»
Mercredi	18.9	5.7	15	15	»	«
Jeudi	18.4	6.0	10	«	«	11
Vendredi	20.6	8.4	14	14	«	50
Samedi	20.1	6.5	»	»	»	«
Total					64.4	80

Observations. — Automne. Les observations d'Alger sont retardées de huit jours.